



МОЗ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Лабораторія промислової токсикології

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Збірник наукових праць

Випуск 21



МОЗ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Данила Галицького
Лабораторія промислової токсикології

**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ»**

Збірник наукових праць
Випуск двадцять перший

Львів — 2021 р.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Випуск двадцять перший

2021

Збірник наукових праць заснований у 1995 році

Редакційна колегія:

Головний редактор: Б.П. Кузьмінов

Заст. головного редактора: Т.С. Зазуляк

Відповідальний секретар О.М. Колінковський

Редакційна рада:

О.Д. Луцик (Львів)

В.П. Андрущенко (Львів)

Є.Я. Склярів (Львів)

М.Р.Гжегоцький (Львів)

Л.М. Шафран (Одеса)

І.В. Завгородній (Харків)

Н.М. Дмитруха (Київ)

Ю.О. Соболев (Мінськ)

І.В. Сергета (Вінниця)

М.І. Мізюк (Івано-Франківськ)

Адреса редакції

79010, м. Львів-10, вул. Пекарська, 69

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

тел. (032) 260-09-06, <http://aprm.meduniv.lviv.ua>, E-mail: zbirka.profmed@gmail.com

Засновник:

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Збірник зареєстрований Міністерством юстиції України

(Свідоцтво: Серія КВ № 21726-11626Р від 02.11.2015 р.)

ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЕЙ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРЕБЫВАНИЯ В БОЕВОЙ ОБСТАНОВКЕ

Кальниш В.В., Опанасенко В.В., Алексеева Л.М., Зайцев Д.В.

ГУ «Институт медицины труда имени Ю.И. Кундиева НАМН» Украины, г. Киев, Украина

Аннотация. При исследовании эмоционального выгорания у военнослужащих, длительно находившихся в зоне боевых действий, выделяются кластеры с не сложившимися и зрелыми симптомами. Требуется более подробное исследование влияния боевых условий на эмоциональную сферу.

***Цель.** Уточнить проявления симптомов выгорания у военнослужащих, длительно пребывавших в зоне боевых действий.*

***Методы.** У 68 военнослужащих со средним сроком 16 месяцев пребывания в зоне ведения Антитеррористической операции – Операции объединенных сил (АТО/ООС) выполнено анкетирование по методике оценки эмоционального выгорания В.В. Бойко.*

***Результаты.** Анализируемая группа военнослужащих разделяется на два кластера с низким и высоким уровнями эмоционального выгорания. Явления эмоционально-нравственной дезориентации и эмоциональной отстраненности проявляются в обоих кластерах в равной степени. Показано, что ощущение бессилия перед психотравмирующими факторами, разочарование в себе и в работе, а также дефицит позитивных эмоций усиливают эмоциональное выгорание, тогда как накопление опыта и экономное проявление эмоций ослабляют развитие выгорания. Построены решающие правила для оценки уровня выгорания по выраженности отдельных симптомов. Установлена связь между длительностью пребывания в зоне АТО/ООС и симптомами выгорания.*

***Выводы.** В результате длительного пребывания в зоне АТО/ООС у трети военнослужащих формируется выраженное, а у двух третей – субклиническое эмоциональное выгорание, что необходимо учитывать в процессе реабилитации.*

***Ключевые слова:** эмоциональное выгорание, военнослужащие, боевая обстановка.*

***Информация об источниках финансирования.** Исследование выполнено в рамках научно-исследовательской работы «Встановити закономірності трансформації хронічного стомлення в реабілітаційному періоді у комбатантів після дії бойового стресу», № государственной регистрации 0119U100294.*

***Введение.** Длительное пребывание в зоне боевых действий способствует развитию у военнослужащих ряда нарушений адаптации и снижению их профессиональной эффективности. В частности, остается малоизученным влияние пребывания в боевых условиях*

на развитие эмоционального выгорания, что затрудняет организацию профессионального отбора и дальнейших профилактических мероприятий. Проведенный нами предварительный анализ эмоционального выгорания у военнослужащих, длительно пребывавших в зоне боевых действий, выявил неоднородность обследованной группы с тенденцией к расслоению на подгруппы с не сложившейся и со зрелой симптоматикой.

Цель. Выявить особенности проявления симптомов выгорания у военнослужащих, длительно пребывавших в зоне боевых действий.

Методы. В исследовании приняли участие 68 военнослужащих, средний срок пребывания которых в зоне проведения Антитеррористической операции – Операции объединенных сил (АТО/ООС) на Востоке Украины составил 16 месяцев. В период с января 2019 г. по октябрь 2020 г. испытуемые поступали на плановое стационарное лечение в клинику профессиональных заболеваний ГУ «ИМТ имени Ю.И. Кундиева НАМН» (г. Киев, Украина). У испытуемых взято информированное согласие. Проведено анкетирование по методике оценки эмоционального выгорания В.В. Бойко [1]. Статистическая обработка полученных данных (кластерный анализ методом k-средних, анализ различий с помощью U критерия Манна-Уитни, пошаговый дискриминантный анализ) выполнена в программе STATISTIKA 13.1.

Результаты. Анализируемую группу военнослужащих можно с помощью кластерного анализа разделить на две подгруппы, однородные по характеру выраженности эмоционального выгорания. Рассматривая выделенные профили эмоционального выгорания, следует отметить, что подавляющее большинство уровней симптомов в подгруппах с высокой и с низкой степенью эмоционального выгорания колеблется, соответственно, около значений 0,5 и -0,5 условных единиц. Это свидетельствует о том, что в обеих подгруппах есть лица со средней выраженностью хронического утомления. При этом два симптома – эмоционально-нравственная дезориентация и эмоциональная отстраненность – проявляются в выделенных подгруппах на относительно близких уровнях, что сближает обследованных по выраженности нравственных качеств и потребности в исключении эмоций из коммуникации. Сближение уровня этих симптомов может свидетельствовать о наличии остаточных признаков хронического утомления у военнослужащих из обеих подгрупп.

Для доказательства высказанных предположений проведен анализ различий или сходства уровней выраженности симптомов у представителей обеих подгрупп. Для каждого симптома вычислены медиана, 10% и 90% перцентили, указывающие на возможный допустимый разброс анализируемых параметров (табл.).

Таблица

Значения симптомов в подгруппах с высоким и низким уровнем эмоционального выгорания, в баллах

Симптомы	Высокий уровень выгорания			Низкий уровень выгорания		
	Me _в	P ₁	P ₂	Me _н	P ₁	P ₂
Переживание психотравмирующих обстоятельств	24,0	19,0	30,0	10,0*	0,0	19,0
Неудовлетворенность собой	15,0	8,0	27,0	6,5*	0,0	13,0
«Загнанность в клетку»	8,0	4,0	32,0	3,5*	0,0	21,0
Тревога и депрессия	26,0	23,0	30,0	5,0*	0,0	12,0
Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование	27,0	20,0	30,0	16,0*	5,0	22,0
Эмоционально-нравственная дезориентация	9,0	2,0	18,0	7,5	0,0	17,0
Расширение сферы экономики эмоций	25,0	19,0	30,0	4,0*	0,0	25,0
Редукция профессиональных обязанностей	21,0	12,0	28,0	12,0*	5,0	28,0
Эмоциональный дефицит	15,0	12,0	23,0	11,5*	2,0	22,0
Эмоциональная отстраненность	16,0	6,0	20,0	11,0	5,0	18,0
Личностная отстраненность	25,0	5,0	30,0	5,0*	0,0	18,0
Психосоматические и психовегетативные нарушения	20,0	10,0	30,0	8,0*	0,0	18,0
Общий балл симптомов фазы напряжения	71,0	65,0	116,0	27,0*	12,0	48,0
Общий балл симптомов фазы резистенции	71,0	66,0	98,0	46,5*	24,0	78,0
Общий балл симптомов фазы истощения	70,0	45,0	98,0	36,5*	19,0	66,0

Примечание: * – наличие различий в уровнях симптомов подгрупп по U критерию Манна-Уитни с достоверностью $p < 0,05$. Me_в и Me_н – медианы. P₁ и P₂ – соответственно 10% и 90% перцентили симптомов эмоционального выгорания.

Из таблицы видно, что подавляющее большинство симптомов в подгруппах достоверно отличается. Не смотря на наличие двух исключений (симптомов эмоционально-нравственной дезориентации и эмоциональной отстраненности, уровни которых близки по значениям) суммарные баллы выраженности разных фаз эмоционального выгорания существенно различаются. Для отнесения военнослужащих, которые длительно пребывали в зоне АТО/ООС, к подгруппе с высоким или низким уровнем эмоционального выгорания по результатам измерения выраженности отдельных симптомов с помощью пошагового дискриминантного анализа были построены решающие правила:

$$ПГ_{в} = -5,86 - 0,15 \times C_4 + 0,13 \times C_1 + 0,32 \times C_{10} + 0,49 \times C_5 - 0,14 \times C_{11}$$

$$ПГ_{н} = -23,01 + 1,03 \times C_4 + 0,59 \times C_1 - 0,08 \times C_{10} + 0,11 \times C_5 + 0,05 \times C_{11}$$

где: ПГ_в и ПГ_н – подгруппы с соответственно высоким и низким уровнем эмоционального выгорания. Уровни симптомов: C₁ – переживание психотравмирующих обстоятельств; C₄ – тревога и депрессия; C₅ – неадекватное избирательное эмоциональное реагирование; C₁₀ – эмоциональная отстраненность; C₁₁ – личностная отстраненность.

После расчета показателей $ПГ_в$ и $ПГ_н$ для испытуемого он может быть отнесен к определенной подгруппе, в зависимости от того, какое из полученных значений оказалось большим.

Численность представителей подгруппы со слабо выраженной симптоматикой (низким уровнем) эмоционального выгорания примерно в два раза превышает подгруппу с выраженной симптоматикой (высоким уровнем) выгорания. Это говорит о значительном преобладании в обследованной группе военнослужащих с не сформировавшимися и формирующимися фазами эмоционального выгорания. Представители подгруппы с высоким уровнем эмоционального выгорания характеризуются как присутствием пусковых механизмов формирования эмоционального выгорания (фаза напряжения), так и наличием сопротивления к нарастанию стресса (фаза резистенции), так и падением общего энергетического тонуса организма (фаза истощения). В преобладающей по численности подгруппе с низким уровнем эмоционального выгорания наблюдаются симптомы, характерные для фаз, которые в целом не сформировались (фазы напряжения и истощения) или формирующейся фазы резистенции.

В процессе анализа данных была установлена достоверная связь между временем пребывания в зоне АТО/ООС и комплексом симптомов выгорания ($R=0,76$; $p<0,004$). Эту зависимость описывает множественное регрессионное уравнение:

$$t = 14,35038 + 0,3126 \times C_3 + 1,23749 \times C_4 - 0,90663 \times C_1 + 0,78883 \times C_9 - 0,77693 \times C_5$$

где: t - длительность пребывания в зоне АТО/ООС; симптомы: C_1 - переживание психотравмирующих обстоятельств; C_3 - «загнанность в клетку»; C_4 - тревога и депрессия; C_5 - неадекватное избирательное эмоциональное реагирование; C_9 - эмоциональный дефицит.

Симптомы C_1 , C_3 и C_4 характерны для фазы напряжения; симптом C_5 – для резистенции, а симптом C_9 – для истощения. Таким образом, уровень эмоционального выгорания и длительность пребывания в зоне боевых действий связаны. Причем повышение уровня осознания бессилия предохранения от действия неустрашимых психотравмирующих факторов (C_3), разочарования в себе и в профессиональной деятельности (C_4), а также раздражительности, резкости, грубости (C_9) являются информативными индикаторами влияния длительности пребывания в зоне АТО / ООС. Вместе с этим, приобретенный опыт переживания боевого стресса влияет на снижение ощущения действия психотравмирующих факторов (C_1) и экономное проявление эмоций (C_5), что полезно при организации взаимодействия с коллегами. Можно предположить, что в случае длительного действия психотравмирующих факторов боевой среды формируются два взаимодополняющих психофизиологических механизма, имеющих противоположную направленность. Один из них со временем усиливает эмоциональное выгорание, а другой, связанный с приобретением опыта деятельности в сложившихся условиях, наоборот, ведет к ослаблению проявлений эмоционального выгорания.

Не менее важным является решение вопроса о влиянии времени пребывания в зоне боевых действий на уровень развития эмоционального выгорания. Пошаговый множественный корреляционно-регрессионный анализ, где в качестве зависимой переменной был принят интегральный симптом эмоционального выгорания (фаза напряжения), а в качестве независимой переменной - длительность пребывания в зоне АТО / ООС, позволил получить следующее уравнение:

$$C_5 = 28,69298 + 0,98595 \times t$$

где: C_5 – суммарный балл симптомов фазы напряжения; t - длительность пребывания в зоне боевых действий.

Коэффициент корреляции между выделенными переменными $r=0,47$ ($p<0,02$), то есть, эти переменные достаточно сильно связаны. Из приведенного уравнения следует, что рост активности запускающих механизмов формирования эмоционального выгорания не только зависит от длительности пребывания в зоне боевых действий, но и является достаточно информативным индикатором для оценки действия этой длительности на организм военнослужащего.

Выводы. Длительное пребывание в зоне АТО/ООС приводит к тому, что у трети военнослужащих наблюдается выраженное эмоциональное выгорание, требующее специального внимания в процессе реабилитации, а у двух третей военнослужащих синдром эмоционального выгорания клинически не сформирован, но восстановительные и профилактические мероприятия для сохранения их здоровья показаны.

При длительном действии факторов боевой среды у военнослужащих формируются два взаимодополняющих защитных психофизиологических механизма, имеющих противоположную направленность: один из них усиливает эмоциональную защиту от травмирующих факторов, а другой ослабляет неадекватные эмоциональные проявления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других. Москва : Информационно-издательский дом «Филинъ», 1996. 472 с.

1. Bojko, V. V. (1996), E'nergija e'mocij v obshhenii: vzgljad na sebja i na drugih [The energy of emotions in communication: looking at yourself and others], Informacionno-izdatel'skij dom «Filin», Moscow, Russia.

ХАРАКТЕРИСТИКА РІВНІВ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРЯННЯ

У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІСЛЯ ТРИВАЛОГО ПЕРЕБУВАННЯ У БОЙОВІЙ ОБСТАНОВЦІ

Кальниш В.В., Опанасенко В.В., Алексєєва Л.М., Зайцев Д.В.

Анотація. При дослідженні емоційного вигорання у військовослужбовців, які тривалий час перебували в зоні бойових дій, виділяються кластери з симптомами, які не склалися і зрілими симптомами. Потрібно більш докладне дослідження впливу бойових умов на емоційну сферу.

Мета. Уточнити прояви симптомів вигорання у військовослужбовців, які тривалий час перебували в зоні бойових дій.

Методи. У 68 військовослужбовців із середнім терміном 16 місяців перебування в зоні ведення антитерористичної операції - Операції об'єднаних сил (АТО/ООС) виконано анкетування за методикою оцінки емоційного вигорання В.В. Бойко.

Результати. Група військовослужбовців, яку піддавали аналізу, розділяється на два кластери з низьким і високим рівнями емоційного вигорання. Явища емоційно-моральної дезорієнтації і емоційної відстороненості проявляються в обох кластерах в рівній мірі. Показано, що відчуття безсилля перед психотравмуючими факторами, розчарування в собі і в роботі, а також дефіцит позитивних емоцій підсилюють емоційне вигорання, тоді як накопичення досвіду і економне прояв емоцій послаблюють розвиток вигорання. Побудовано вирішальні правила для оцінки рівня вигорання по вираженості окремих симптомів. Встановлено зв'язок між тривалістю перебування в зоні АТО/ООС і симптомами вигорання.

Висновки. В результаті тривалого перебування в зоні АТО/ООС у третини військовослужбовців формується виражене, а у двох третин - субклінічне емоційне вигорання, що необхідно враховувати в процесі реабілітації.

Ключові слова: емоційне вигорання, військовослужбовці, бойова обстановка.

CHARACTERISTICS OF THE LEVELS OF EMOTIONAL BURNOUT IN SERVICEMEN AFTER A LONG STAY IN A COMBAT SITUATION.

Kalnysh V.V., Opanasenko V.V., Alekseeva L.M., Zaitsev D.V.

Abstract. When examining the emotional burnout in combatants, clusters with mild and mature symptoms are distinguished. A more detailed study of the influence of combat conditions on the emotional sphere is required.

Aim. Clarify the manifestations of burnout symptoms in combatants.

Methods. 68 servicemen with an average stay for 16 months in the zone of the Anti-Terrorist Operation – Joint Forces Operation (ATO / JFO) in the East of Ukraine underwent a questionnaire survey according to V.V. Boyko.

Results. The analyzed group of combatants was divided into two clusters with low and high levels of emotional burnout. In both clusters emotional and moral disorientation and emotional

detachment were manifested to an almost equal degree. The feeling of impotence in front of traumatic factors, disappointment in oneself and in service, as well as a deficit of positive emotions increased emotional burnout, while the accumulation of experience and the economy in emotions manifestation inhibited the development of burnout. We propose a decision rules based on the severity of partial symptoms for assessing the level of burnout. We establish the relationship between the duration of stay in the ATO / JFO zone and the symptoms of burnout.

Conclusions. *As a result of a long service in the ATO / JFO zone, a third of the combatants develops a sheer, and two-thirds – subclinical emotional burnout, which must be taken into account in the rehabilitation process.*

Key words: *emotional burnout, military personnel, combat zone.*

Кальниш Валентин Владимирович, ORCID ID 0000-0002-5033-6659, +38(095) 145-62-52, vkalnysh@ukr.net. Опанасенко В.В., ORCID ID 0000-0001-5177-9657.

Алексеева Л.М., ORCID ID 0000-0003-2850-5337.

Зайцев Д.В., ORCID ID 0000-0002-0841-1504.